

**JUMANTAKA**Halaman Jurnal: <http://jurnal.stmik-dci.ac.id/index.php/jumantaka/>Halaman LPPM STMIK DCI: <http://lppm.stmik-dci.ac.id/>**APLIKASI EKSPEDISI BARANG DI PT. KARYA
INDAH BUANA TASIKMALAYA****Awaludin Azis¹, Sarmidi²,**¹Mahasiswa, Teknik Informatika STMIK DCI
dsueriaz@gmail.com²Dosen, Teknik Informatika STMIK DCI
sarmidi_wj@yahoo.com**ABSTRAK**

Di dunia usaha persaingan bisnis merupakan hal yang sudah umum. Melihat pesatnya perkembangan teknologi dan informasi saat ini hampir dalam segala bidang membutuhkan komputer sebagai alat bantu penunjang dalam proses penginputan datanya sehingga mampu meningkatkan kinerja dan efisiensi pada perusahaan. Setelah melakukan penelitian langsung dan mengamati proses kerja yang ada di PT.. Karya Indah Buana Tasikmalaya, perusahaan ini adalah perusahaan yang bergerak di bidang pelayanan jasa pengiriman barang, dan masih melakukan penginputan data secara manual hingga kegiatannya belum begitu optimal. Hal itulah yang bisa menghambat pada aktifitas perusahaan. Untuk itulah penulis mencoba membuat sebuah aplikasi dalam Tugas Akhir mengenai “perancangan program aplikasi ekspedisi barang pada PT. Karya Indah Buana Tasikmalaya” agar memudahkan dan mempercepat dalam proses transaksi dan penginputan data agar dapat memberikan pelayanan yang memuaskan bagi para pelanggannya. Perancangan program aplikasi ini menjadi solusi terbaik untuk memecahkan masalah dan menunjang proses kegiatan yang ada di perusahaan agar berjalan dengan optimal.

I. Pendahuluan

Di dunia usaha persaingan bisnis merupakan hal yang sudah umum. Hampir dalam segala bidang membutuhkan komputer sebagai alat bantu penunjang dalam proses penginputan datanya sehingga mampu meningkatkan kinerja dan efisiensi pada perusahaan, termasuk pada bidang jasa pengiriman barang di PT. Karya Indah Buana (PT.KIB). Seiring pula dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang mengalami kemajuan

pesat. Perkembangan itupun membuat banyak perubahan, tidak hanya untuk perseorangan tapi sebuah perusahaan pun dituntut untuk bisa menyesuaikan dengan perkembangan teknologi dan informasi yang ada.

Seperti halnya pada PT. Karya Indah Buana (PT.KIB) yang dalam kegiatannya belum optimal, masih melakukan penginputan data secara manual, oleh sebab itu kadang sering timbul permasalahan dalam proses

penginputan data, pencatatan, dan juga proses transaksi yang membutuhkan waktu lebih lama. Dalam upaya untuk menanggulangi kekurangan pada proses kegiatan tersebut, untuk itu dibutuhkan pula sistem aplikasi untuk menunjang agar memperoleh hasil yang lebih baik dan optimal. Untuk itulah di perlukannya penerapan sistem komputerisasi untuk mempercepat dan mempermudah proses pengolahan data, agar kelemahan perusahaan dapat ditanggulangi.

Dari uraian diatas, maka sebagai jalan keluar yang baik untuk permasalahan yang ada adalah membuat suatu program aplikasi yang diperlukan oleh PT. Karya Indah Buana (PT.KIB), untuk itu penulis tertarik untuk membahasnya dalam tugas akhir yang berjudul “Perancangan Program Aplikasi Ekspedisi Barang Pada PT. Karya Indah Buana Tasikmalaya”.

II. Landasan Teori

2.1 Program

Menurut Kadir (2007:2) menjelaskan bahwa: Program adalah instruksi-instruksi yang diberikan kepada komputer agar komputer dapat melaksanakan tugas-tugas tertentu, sebuah program berisi sekumpulan kode. Kode-kode yang digunakan dapat bermacam-macam dan tergantung oleh bahasa pemrograman komputer yang di gunakan atau pun upaya untuk membuat program itu disebut pemrograman atau pengkodean.

Menurut Sugiyono (2005:21) mengemukakan bahwa “Program adalah suatu rangkaian instruksi-instruksi dalam bahasa komputer yang disusun secara logis dan sistematis”.

2.2 Bahasa Pemrograman

Menurut Amborowati (2007:1) “Bahasa pemrograman adalah notasi untuk memberikan secara tepat program komputer”. Komputer mengerjakan

transfortasi data berdasarkan kumpulan perintah program yang telah di buat oleh pemogram. Kumpulan perintah ini harus di mengerti oleh komputer, berstruktur tertentu (syntax) dan bermakna dan sintak dan sematik bahasa pemrograman (komputer) di tentukan secara kaku sehingga bahasa pemograman juga di sebut bahasa formal (formal language).

2.3 Basis Data

Menurut Kadir (2005:484) mengemukakan bahwa “Basis data adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi”.

2.4 Model Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah menggunakan model waterfall, menurut Rizky (2011:62) “model waterfall sendiri memiliki defenisi bahwa sebuah proses hidup perangkat lunak memiliki sebuah proses yang linear dan sekuensial”.

2.5 Tools Program

1. Enterprise Relationship Diagram (ERD)

a. Pengertian dan komponen ERD

Menurut simarmata et al (2006:67) “ERD (*Enterprise Relationship Diagram*) adalah alat pemodelan data utama dan akan membantu mengorganisasi data dalam suatu proyek ke dalam entitas-entitas dan menentukan hubungan antarentitas”.

Komponen-komponen dalam ERD (*Enterprise Relationship Diagram*) diantaranya sebagai berikut:

1) Entitas (*Entity*)

Sesuatu yang nyata atau abstrak dimana kita akan menyimpan data. Sebagai contoh ada 4 kelas entitas, yaitu

misalnya pegawai, pembayaran, kampus dan buku. Contoh suatu entitas disebut instansi, misalnya pegawai dadan, pembayaran wikoyah, dan lain sebagainya.

2) Relasi (*Relationship*)

Hubungan alamiah yang terjadi antara satu atau lebih entitas, misalnya proses pembayaran pegawai. Kardinalitas menentukan kejadian suatu entitas untuk satu kejadian pada entitas yang berhubungan. Misalnya, mahasiswa bisa mengambil banyak mata kuliah.

3) Atribut (*Attribute*)

Ciri umum semua atau sebagian besar instansi pada entitas tertentu. Sebutan lain pada atribut adalah properti, elemen data, dan field. Misalnya nama, alamat, nomor pegawai, dan gaji adalah atribut entitas pegawai. Sebuah atribut atau kombinasi atribut mengidentifikasi satu dan hanya satu instansi suatu entitas disebut kunci utama atau pengenal. Misalnya nomor pegawai adalah kunci utama untuk pegawai.

2.6 Pengkodean

a. Pengertian dan jenis kode

Jogiyanto (2005:384) “Kode digunakan untuk tujuan mengklasifikasikan data, memasukan data ke dalam komputer dan mengambil bermacam-macam informasi yang berhubungan dengannya. Kode dapat dibentuk dari kumpulan angka, huruf, dan karakter-karakter khusus (misalnya %, /, &, \$, dan lain sebagainya)”. Angka merupakan simbol yang banyak digunakan pada sistem kode akan tetapi kode yang berbentuk angka lebih dari 6 digit akan sangat sulit untuk di ingat kode numerik (*numeric code*) menggunakan 10 macam kombinasi angka di dalam kode. Kode alphabetik (*alphabetic code*) menggunakan 26 kombinasi huruf untuk kodenya. Kode alphanumerik

(alphanumeric code) merupakan kode yang menggunakan gabungan angka, huruf, dan karakter-karakter khusus meskipun kode numerik, alphabetik dan alphanumerik merupakan kode yang paling banyak digunakan di dalam sistem informasi, tetapi kode yang lain juga mulai banyak digunakan, seperti misalnya kode batang (bar code). Ada beberapa macam tipe dari kode yang dapat digunakan di dalam sistem informasi, diantaranya adalah kode mnemonik (*mnemonic code*), kode urut (*sequential code*), kode blok (*block code*), kode grup (*group code*), dan kode desimal (*decimal code*), masing-masing tipe dari kode tersebut mempunyai kebaikan dan kelemahannya tersendiri. Dalam praktek, tipe-tipe kode yang ada dapat dikombinasikan.

1. Kode Mnemonik (*mnemonic code*)

Digunakan untuk tujuan supaya mudah di ingat. Kode mnemonik dibuat dengan dasar singkatan atau mengambil sebagian karakter dari item yang akan di wakili dengan kode ini. Sebagai contoh kode “P” untuk mewakili pria dan kode “W” untuk wanita akrab untu mudah diingat. Umumnya kode mnemonik menggunakan huruf, akan tetapi dapat juga menggunakan gabungan huruf dan angka misalnya barang dagangan komputer IBM pc dengan ukuran memori 640 Kb, colour monitor, dapat dikodekan menjadi K-IBM- PC-640- CO supaya lebih mudah diingat. Kebaikan dari kode ini adalah mudah diingat dan kelemahannya adalah kode dapat menjadi terlalu panjang.

2. Kode Urut (*Sequential Code*)

Kode yang ini disebut juga kode seri (*serial code*) merupakan kode yang nilainya urut antara satu kode dengan kode berikutnya.

Contoh kode urut adalah sebagai berikut:

001 Kass
002 Piutang Dagang
003 Persediaan Produk Selesai
004 Persediaan Produk Dalam Proses
005 Persediaan Bahan Baku
006 Biaya Dibayar Dimuka

3. Kode Blok (*block code*)

Kode blok (*block code*) mengklasifikasikan item ke dalam kelompok blok tertentu yang mencerminkan suatu klasifikasi tertentu atas dasar pemakaian maksimum yang diharapkan.

Contoh kode blok adalah sebagai berikut:

Rekening-rekening dalam buku besar dapat diberi kode dengan mengklasifikasikannya ke dalam kelompok rekening utama sebagai berikut:

BLOK KELOMPOK

1000-1999 AKTIVA LANCAR

2000-2999 AKTIVA TETAP

3000-3999 HUTANG LANCAR

3500-3999 HUTANG JANGKA PANJANG

4000-4999 MODAL

4. Kode Desimal (*desimal code*)

Kode desimal (*desimal code*) mengklasifikasikan kode atas dasar 10 unit angka desimal dimulai dari angka 0 sampai dengan angka 9 atau dari 00 sampai dengan 99 tergantung dari banyaknya kelompok.

5. Kode Grup (*group code*)

Kode grup (*group code*) merupakan kode yang berdasarkan field-field, dan tiap field-field nya mempunyai arti.

6. Kode Batang (*barcode*)

Sebagai kumpulan kode yang berbentuk garis, dimana masing-masing ketebalan setiap garis berbeda sesuai dengan isi kodenya

2.7 HIPO (*Hierarchy Input Proses Output*)

a. Pengertian

Jogiyanto (2005:787)

mengungkapkan : HIPO (*Hierarchy Input Proses Output*) merupakan metodologi yang dikembangkan dan didukung oleh IBM. HIPO sebenarnya adalah alat dokumentasi program, akan tetapi sekarang HIPO juga banyak digunakan sebagai alat desain dan teknik dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem HIPO berbasis pada fungsi, yaitu tiap-tiap modul didalam sistem digambarkan oleh fungsi utamanya.

2.8 Diagram Alir Program (*Flowchart*)

a. Pengertian

Jogiyanto (2005:795) “flowchart adalah bagan (chart) yang menunjukkan alir (flow) di dalam program atau prosedur sistem secara logika”.

b. Bentuk Flowchart

1) Program Flowchart

Simbol-simbol yang menggambarkan proses secara terperinci dan detail antara instruksi yang satu dengan instruksi yang lainnya didalam suatu program komputer yang bersifat logic dan system.

2) Sistem Flowchart

Adalah diagram alur berupa simbol-simbol yang menggambarkan urutan prosedur secara detail didalam suatu sistem komputer yang digunakan untuk proses pengolahan data serta menggambarkan hubungan antara peralatan tersebut yang bersifat fisik.

III. Analisis Masalah

3.1 Spesifikasi Rancangan Masukan

Dalam program aplikasi ekspedisi barang di PT. Karya Indah Buana (PT.KIB)

diperlukan data-data sebagai masukan yang kemudian diproses menurut keperluan. Bentuk dokumen masukan dijadikan acuan pembuatan dan mengisi data pada program aplikasi.

3.2 Spesifikasi Rancangan Keluaran

Spesifikasi bentuk keluaran adalah dokumen yang dihasilkan dari proses yang terjadi dari suatu sistem. Dokumen tersebut yaitu:

Nama Dokumen : Surat Pengiriman

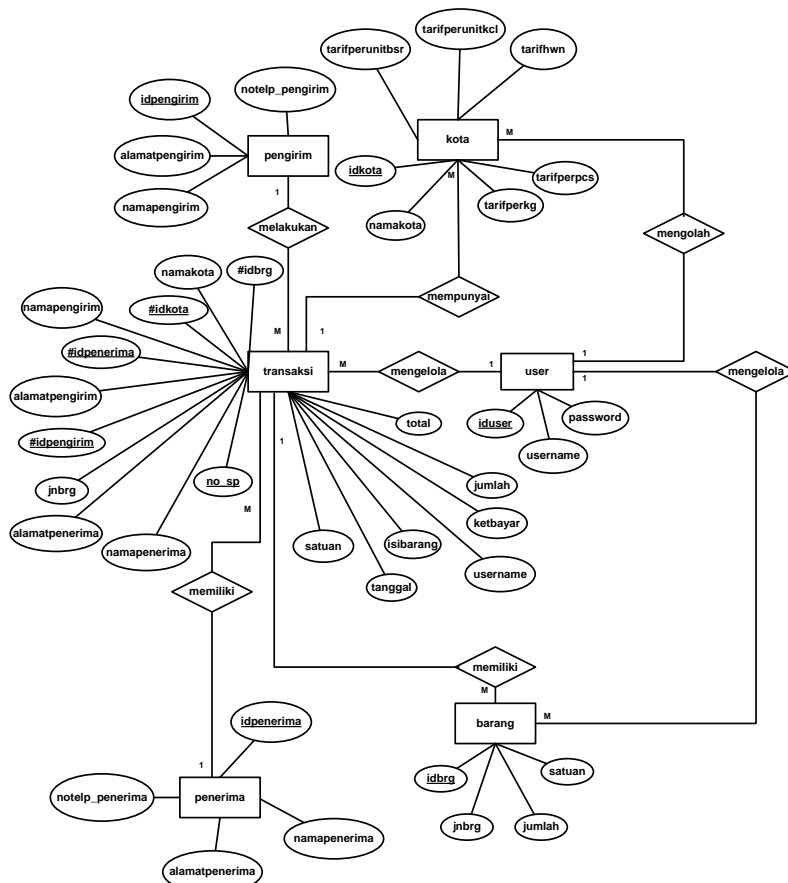
Fungsi	:	Sebagai bukti pengiriman barang
Sumber	:	Admin
Tujuan	:	Penerima
		Barang
(Customer)		
Media	:	Kertas
Jumlah	:	1 Lembar
Frekuensi	:	Saat pengirim selesai melakukan pengiriman barang
Bentuk	:	Lampiran B.1

IV. PERANCANGAN SISTEM

4.1. Entity Relationship Diagram

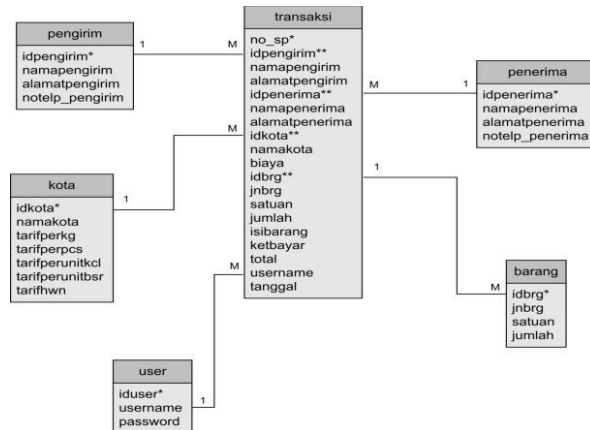
Perancangan basis data menghasilkan pemetaan tabel-tabel yang digambarkan dengan *Entity Relationship Diagram* (ERD).

A. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 4.3
Entity Relationship Diagram

B. LRS (Logical Record Structure)



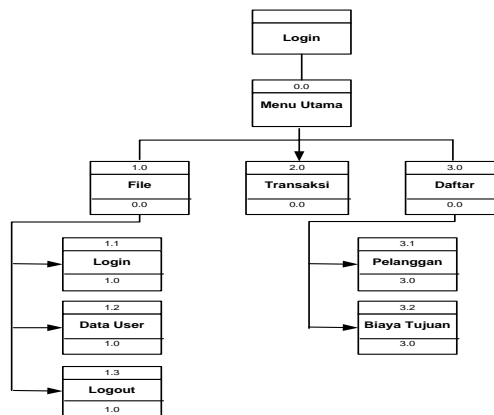
Gambar 4.4
Logical Record Structure

4.2. Spesifikasi Program

HIPO (*Hierarchy Input Proses Output*)

Spesifikasi program yang penulis buat dapat dilihat dari diagram HIPO dibawah

ini:



Gambar III.5
Diagram HIPO

V. IMPLEMENTASI SISTEM

5.1. Spesifikasi Sistem Komputer

A. Umum

Konfigurasi komputer dalam perusahaan diperlukan untuk mendukung komputerisasi komputer yang digunakan. Dimana perangkat pendukungnya terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak. Sebuah komputer akan beroperasi oleh manusia (*brainware*) yang kemudian akan

diterjemahkan dan mampu dibaca perintah bahasa mesinnya yang akan menghasilkan suatu informasi.

B. Perangkat Keras

Perangkat keras (*hardware*) adalah seluruh komponen yang membentuk suatu sistem komputer dan peralatan lainnya yang minimum dan memungkinkan komputer dapat melaksanakan tugasnya.

Klasifikasi perangkat keras yang diusulkan adalah sebagai berikut:

- Monitor** : LCD
- Processor** :Intel Core i3-3217U 180GHz
- Memory** : 4 GB
- Harddisk** : 500 GB
- Floppy disk** : 1,44 MB
- Keyboard** : Standart 102 Keys
- Printer** : Dot Matrix
- Mouse** : Standard Mouse

C. Perangkat Lunak

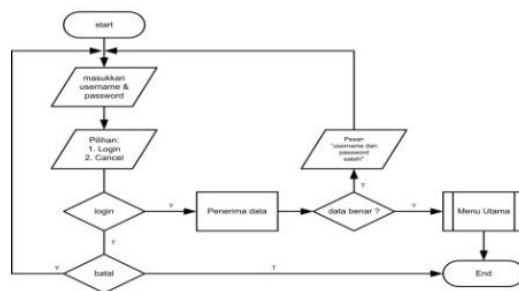
Perangkat lunak (*software*) yang digunakan dalam mengeksekusi program aplikasi serta sistem operasi yang akan digunakan untuk menjalankan program tersebut.

Perangkat lunak yang dibutuhkan adalah:

Sistem operasi :*Microsoft Windows 7*
 Bahasa pemrograman :*Microsoft Visual Basic 6.0*
 Program atau *software* pendukung:
 MySQL, Apache2Triad, Microsoft Visio

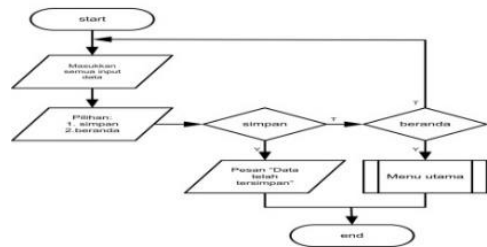
D. Flowchart

1. Flowchart Login



Gambar III.6
Flowchart Form Login

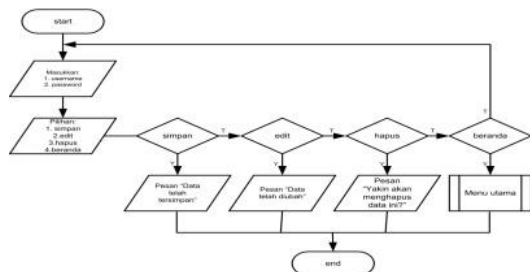
2. Flowchart Transaksi



Gambar III.7

Flowchart Form Transaksi

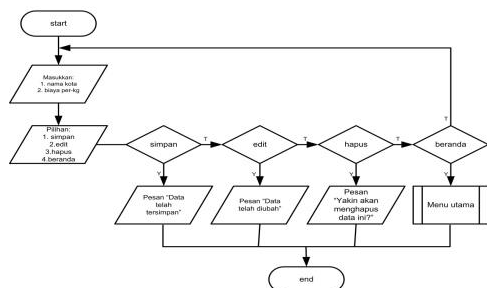
3. Flowchart Data User



Gambar III.8

Flowchart Form Data User

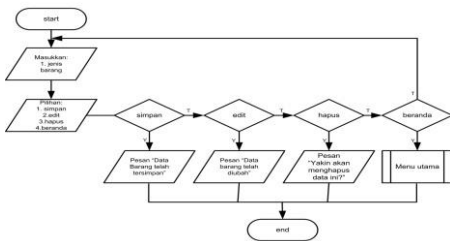
4. Flowchart Biaya Tujuan



Gambar III.9

Flowchart Form Biaya Tujuan

5. Flowchart Daftar Barang



Gambar III.10
Flowchart Form Daftar Barang

5.2. Tampilan Program

a. Form Login

Gambar 5.1
Form Utama

b. Form Menu

Gambar 5.2
Form Menu

c. Form User

No	Id User	Username	Password
1	USER004	awal	1123

Gambar 5.3
Form User

d. Form Data Pelanggan

Gambar 5.4
Form Data Pelanggan

e. Form Transaksi

Gambar 5.5
Form Transaksi

f. Form Biaya Tujuan

NO	ID KOTA	NAMA KOTA	BIAYA per
1	KOTA001	JAKARTA	
2	KOTA002	PASAR SENEN	
3	KOTA003	JATINEGARA	
4	KOTA004	KARAWANG	

Gambar 5.6
Form Biaya Tujuan

g. Form Lihat transaksi

NO TRANSAKSI	TANGGAL	ISI BARANG	JUMLAH	KET. BAYAR	BIAYA	TOTAL BAYAR	ID PENR
TRAN001	2018/05/25	4 kg	150 DL	2500	40000	40000	P001
TRAN002	2018/05/25	2 kg	600 DL	3500	21000	21000	P002
TRAN003	2018/05/25	1 kg	1 DL	40000	40000	40000	P003
TRAN004	2018/05/25	1 kg	1 DL	50000	50000	50000	P004
TRAN005	2018/05/25	1 kg	1 DL	2500	4000	4000	P005
TRAN006	2018/05/25	1 kg	1 DL	3500	7000	7000	P006
TRAN007	2018/05/25	1 kg	300 DL	2500	75000	75000	P007
TRAN008	2018/05/25	1 kg	2 DT	60000	4000	4000	P008

Gambar 5.7
Form Lihat Transaksi

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dari penelitian pada PT. Karya Indah Buana, sistem operasional yang saat ini sedang berjalan masih menggunakan cara manual sehingga mengakibatkan efektivitas kerja dan hal lain yang dapat menunjang kegiatan operasional pengiriman terdapat banyak kekurangan dari segi pengolahan data dan waktu. Dan berdasarkan pembahasan yang telah dibahas pada bab-bab sebelumnya, penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Menghasilkan aplikasi ekspedisi barang yang memudahkan dan mempercepat proses transaksi dan penginputan data.
2. Dapat mengurangi kesalahan-kesalahan yang terjadi pada sistem yang masih manual dan menumpuknya arsip.
3. Terhindar dari kerangkapan data karena kode yang diinput memiliki karakteristik sendiri.

4.2 Saran

Dengan penggunaan sistem komputerisasi dalam proses kegiatan pada PT. Karya Indah Buana Tasikmalaya ini bukan berarti dalam pengolahan datanya tidak akan menimbulkan masalah baru. Sehubungan dengan itu, maka perlu adanya kerjasama yang baik dan peningkatan kedisiplinan kerja. Komputer tidak akan bekerja secara maksimal apabila pemakai tidak menggunakannya dengan baik. Dari hal tersebut penulis mencoba memberikan saran-saran yang diharapkan berguna. Adapun saran-saran tersebut yaitu:

1. Perlu adanya pelatihan bagi pengguna untuk menjalankan aplikasi yang ada untuk pengetahuan dalam pengoperasian komputer dengan sistem yang baru.

2. Pentingnya file cadangan (*backup*) untuk menghindari kehilangan data yang tersimpan karena beberapa faktor penyebab.
3. Melakukan pemeliharaan aplikasi secara berkala.
4. Meningkatkan kualitas aplikasi dengan dilakukannya pembaharuan dari kekurangan sistem yang telah ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Hartono, Jogiyo. 2005. Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kadir, Abdul. 2007. Dasar-dasar Pemrograman Pascal. Yogyakarta: Penerbit Andi
- Kadir, Abdul, dan Terra Ch.Triwahyuni. 2005. Pengenalan teknologi informasi. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kusrini, dan Andri Koniyo. 2007. Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic dan Microsoft SQL Server. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Santoso, Budi. 2006. Optimalisasi MySQL Di Visual Basic Berbasis Client-Server. Jakarta: PT. Rekaguna Printing.
- Sugiyono. 2005. Pemrograman Terstruktur. Jakarta: Panji Gumilang Press.
- Sugiono. 2005. Pemrograman Terstruktur. Jakarta: Panji Gumilang Press
- Sukrisno, dan Ema Utami. 2005. 10 Langkah Belajar Logika dan Algoritma Menggunakan Bahasa C dan C++ di GNU/Linux. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Supranto, J. 2007. Statistik untuk Pemimpin Berwawasan Global. Jakarta: Salemba Empat.

- Yulianeu A, 2016, Sistem Berkas, LPPM STMIK DCI, Tasikmalaya.
- Yulianeu A, DH, 2016, Penelitian Operasional, LPPM STMIK DCI, Tasikmalaya.
- Yulianeu A, 2017, Sms Digital Rt 02 Rw 01 Kampung Tanjung Sari Kelurahan Sukanegara Kecamatan Purbaratu Kota Tasikmalaya, Jurnal Manajemen Informatika (JUMIKA) 1 (1).
- Yulianeu A, 2017, Aplikasi Perhitungan Stok Barang diwaseda Koperasi Unit Desa Minarasa Batukaras Dengan Menggunakan Metode Average, Jurnal Teknik Informatika (JUTEKIN) 3 (2).
- Yulianeu A, Tohir C, 2017, Aplikasi Rancangan Anggaran Pendapatan Belanja Desa Menggunakan Accrual Basic diDesa Sukaratu Kabupaten Tasikmalaya, Jurnal Manajemen Informatika (JUMIKA) 3 (2).
- Yulianeu A, Noer ZM, 2017, Sistem Informasi Pengolahan Data Produksi dan Distribusi diPerusahaan Pabrik Tahu Jajang Suparman JS Kecamatan Cihaurbeuti, Jurnal Manajemen Informatika (JUMIKA) 3 (1).
- Yulianeu A, Durahman N, 2017, Aplikasi Instant Messaging Pada Jaringan Lokal Area Berbasis Client Server, Jurnal Teknik Informatika 3 (1).